

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 14.08.2020

Version 2.10

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	22119
Artikelbezeichnung	Eisen 10 g/L Substanz FeCl <sub>3</sub> in HCl
REACH	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern
Registrierungsnummer	siehe Abschnitt 3.

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Chemische Analytik

### 11.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060  
Auskunftsgebender Bereich info@gruessing-filsum.de

1.4 Notrufnummer Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Met. Corr. 1	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Eye Dam. 1	H318 Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

- H290** Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- H318** Verursacht schwere Augenschäden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

**H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen

## Sicherheitshinweise:

P261  
P305+P351+P338 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310  
P321  
P362+P364 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen /

2.3 Sonstige Gefahren  
Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

CAS: 10025-77-1	Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat	5-25%
EINECS: 231-729-4	Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302;	
Reg.nr.: 01-2119497998-05-XXXX	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	
CAS: 7647-01-0	Salzsäure	5-10%
EINECS: 231-595-7	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;	
Indexnummer: 017-002-00-2	STOT SE 3, H335	
Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX		

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-

Maßnahmen Nach Einatmen:  
Frischluf.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen reizende Wirkungen, Husten, Atemnot, Allergische Erscheinungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### *Geeignete Löschmittel*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### *Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Chlorwasserstoffgas

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### *Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

#### *Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemisorb® H\*(Merck Art. 101595) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

### *Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### *Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Metallbehälter.

#### *Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

---

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### *Inhaltsstoffe*

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Salzsäure (7647-01-0)</i>			
TRGS 900	AGW:	2 ppm 3 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

##### *Salzsäure (7647-01-0)*

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	15 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	8 mg/m <sup>3</sup>

#### Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

##### *Salzsäure (7647-01-0)*

PNEC Süßwasser	0,036 mg/l
PNEC Meerwasser	0,036 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,045 mg/l
PNEC Kläranlage	0,036 mg/l

#### DNEL-Werte

##### 10025-77-1 Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat

Dermal DNEL kurzfristig 0,57 mg/kg (Arbeiter)  
(Körpergewicht/systemische Effekte)

#### MSDS

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

DNEL langfristig 0,57 mg/kg (Arbeiter) (Körpergewicht/systemische Effekte)  
MSDS

Inhalativ DNEL akut 2 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Effekte)  
MSDS

DNEL langfristig 2 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Effekte)  
MSDS

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.1.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Säurefeste Schutzkleidung

---

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

Form	flüssig
Farbe	gelblich
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert bei 100 g/l 20 °C	sauer
Schmelzpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich verfügbar	Keine Information
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,05 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar .
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

9.2 Sonstige Angaben  
Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

wirkt korrodierend

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Explosionsgefahr mit:

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen keine Angaben vorhanden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar..

### 10.5 Gefährliche Zersetzungsprodukte

verschiedene Metalle.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

10025-77-1 Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat

Oral	LD 316 mg/kg (Ratte) (wasserfrei) DE MSDS LD <sub>50</sub> 900 mg/kg (Ratte) MSDS
Dermal	LD >2.000 mg/kg (Ratte) (wasserfrei) MSDS

7647-01-0 Salzsäure

Dermal LD

Inhalativ LC<sub>50</sub> 4,74 mg/l/1h (Ratte)

MSDS

- Primäre Reizwirkung:  
· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Kann Reizung verursachen.  
Verursacht Hautreizungen.
  - Schwere Augenschädigung/-reizung  
Kann Augenreizung verursachen.  
Verursacht schwere Augenschäden.
-

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

- Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
  - CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
  - Keimzell-Mutagenität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Reproduktionstoxizität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- 11.2 Weitere Information  
Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

10025-77-1 Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat

EC50 6,9 mg/l (Algen) (72h/wasserfrei)  
MSDS

9,6 mg/l (Daphnia) (48h/wasserfrei)  
MSDS

LC50 20,3 mg/l (Fisch) (96h/wasserfrei)  
MSDS

7647-01-0 Salzsäure

EC50 0,78 mg/l (Algen) (72h)  
MSDS

0,492 mg/l (Daphnia) (48h)  
MSDS



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

LC50 24,6 mg/l (Fisch) (96h)  
MSDS

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

7647-01-0 Salzsäure Biologische Abbaubarkeit % (.)

anorganisches Produkt- ist durch biologische Verfahren aus dem Abwasser nicht eliminierbar

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

10025-77-1 Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat

log Pow 4 (n-Oktanol/Wasser) ((wasserfreie Substanz))  
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1)  
Fremd-SDBI

7647-01-0 Salzsäure

Bioakkumulation (.) (-)  
MSDS  
log Pow <1 (n-Oktanol/Wasser)  
MSDS

## 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend · 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer UN 3264  
Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff,  
14.2 Ordnungsgemäße UN- n.a.g. (ENTH. SALZSAEURE)  
Versandbezeichnung  
14.3 Klasse 8  
14.4 Verpackungsgruppe II  
14.5 Umweltgefährdend --  
14.6 Besondere ja  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender  
Tunnelbeschränkungscode E

Binnenschiffstransport (ADN)  
Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer UN 3264  
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC,  
14.2 Ordnungsgemäße UN- N.O.S. (CONT. HYDROCHLORIC ACID)  
Versandbezeichnung  
14.3 Klasse 8  
14.4 Verpackungsgruppe II  
14.5 Umweltgefährdend --  
14.6 Besondere nein  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer UN 3264  
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC,  
14.2 Ordnungsgemäße UN- N.O.S. (CONT. HYDROCHLORIC ACID)  
Versandbezeichnung  
14.3 Klasse 8  
14.4 Verpackungsgruppe II  
14.5 Umweltgefährdend --  
14.6 Besondere ja  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender  
EmS F-A S-F

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-  
Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 22119  
Artikelbezeichnung Eisen 10 g/L Substanz FeCl<sub>3</sub> in HCl

---

Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung

SEVESO III  
Chlorwasserstoff  
(verflüssigtes Gas) 16  
Menge 1: 25 t  
Menge 2: 250 t

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

### *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse

8B

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Relevante Sätze

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*